

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**UNIDAD DE POSTGRADO**

**Método investigativo y desarrollo de habilidades para  
investigar en estudiantes de la Escuela de Medicina  
Humana de la Universidad Nacional "Jorge Basadre  
Grohmann" de Tacna**

**TESIS**

**para optar el grado académico de Magister en Educación con Mención en  
Docencia en el Nivel Superior**

**AUTOR**

**César Fernando Lanchipa Picoaga**

**Tacna-Perú**

**2009**

## SUMARIO

Resumen.....	III
Introducción .....	IV
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1. Fundamentación del Problema .....	1
1.2. Formulación del Problema .....	2
1.3. Objetivos de la Investigación .....	3
1.3.1. Objetivo General .....	3
1.3.2. Objetivos Específicos .....	3
1.4. Justificación de la Investigación .....	3
1.5. Formulación de Hipótesis.....	4
1.6. Identificación de las Variables.....	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.....</b>	<b>5</b>
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	5
2.2. Nociones Generales sobre Método Didáctico .....	7
2.2.1. Definición de Método Didáctico.....	7
2.2.2. Características del Método Didáctico .....	9
2.2.3. Clasificación de los Métodos Didácticos .....	11
2.3. El Método Investigativo.....	14
2.3.1. Definición de Método Investigativo.....	14
2.3.2. Características del Método Investigativo.....	14
2.3.3. Pasos del Método Investigativo.....	16
2.3.4. Planificación de las Actividades Académicas con el Método Investigativo .....	18
2.4. Habilidades para Investigar.....	20
2.4.1. Necesidad Académica de la Investigación.....	20
2.4.2. Definición de Habilidades para Investigar .....	21
2.4.3. Principales Habilidades para la Investigación .....	22
2.4. Definiciones Operacionales .....	24
<b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLOGICO .....</b>	<b>26</b>
3.1. Tipo y diseño de Investigación .....	26
3.1.1 Tipo de Investigación .....	26
3.1.2. Diseño de Investigación .....	27
3.2. Población y Muestra.....	28
3.3. Operacionalización de la Variable Dependiente .....	29
3.4. Instrumentos de Recolección de Datos.....	30
3.5. Procesamiento Estadístico de los Datos.....	30

<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>31</b>
4.1. Presentación de los Resultados del Pre Test .....	32
4.2. Presentación de los Resultados del Post Test.....	33
4.3. Prueba de Hipótesis.....	36
4.4. Resultados de la Encuesta .....	38
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>44</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>47</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>
01 Instrumento para medir habilidades investigativas .....	54
02 Encuesta a Docentes.....	59

## RESUMEN

**Objetivo de la Investigación:** Determinar la influencia del Método Investigativo en el desarrollo de habilidades para investigar en una muestra de estudiantes de la Asignatura de Cirugía I de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna.

**Métodos:** En una muestra de cuarenta estudiantes y con un diseño pre-experimental se aplicó el Método Investigativo en sesiones de aprendizaje de la Asignatura de Cirugía I de Quinto Año, IX Ciclo, I Semestre -2007. Se aplicó un pre test para medir el nivel de desarrollo de habilidades para investigar en las dimensiones: observa y problematiza, planifica, recoge y organiza información, interpreta información y comunica resultados. Luego después de las sesiones de aprendizaje con el Método Investigativo, se aplicó un post test para medir el nivel de mejoramiento de las habilidades para investigar por efecto del método indicado. Como prueba de significación estadística para la prueba hipótesis se aplicó la t de Student con un nivel de significación  $p < 0.05$  %.

**Resultados:** El procesamiento estadístico de los datos recopilados en el pre y post test permitió evidenciar la influencia significativa del Método Investigativo en el mejoramiento del nivel de desarrollo de habilidades cognitivas para realizar con éxito las tareas de investigación.

**Palabras Clave:** Método Investigativo / Habilidades para Investigar/ Asignatura de Cirugía/ Estudiantes de Medicina Humana.

## ABSTRACT

**I confer an objective aspect to of the Investigation:** Determining the influence of the Método Investigativo in the abilities development to carry out an investigation in students's sign of Cirugía I's Asignatura of Medicina Humana's Escuela Académico Profesional of Tacna's University Nacional Jorge Basadre Grohmann.

**Methods:** In a sign of forty students and with a design pre - experimental he applied the Method Investigativo in sessions learning of Cirugía I's Asignatura of Fifth Año, IX Ciclo, I Semestre - 2007. He applied a pre test to measure the development level of abilities to carry out an investigation in the dimensions: Observe and he causes problems, plan, pick up and organize information, interpret information and communicate aftermaths. Next after the sessions with the Método Investigativo learning, he applied himself one after test to measure the improvement level of the abilities to carry out an investigation for the method's effect indicated. As a proof of statistical significance in order to the test hypothesis he applied Student's t with a significance level p.

**Aftermaths:** the data's statistical processing he permitted recopilados in the pre and after test evidencing the significant cognitive- abilities influence of the Método Investigativo in the improvement of the development level to accomplish successfully tasks fact-finding.

**Key words:** Investigating Method.

## **INTRODUCCIÓN**

Actualmente se reconoce que las habilidades intelectuales constituyen valiosas herramientas tanto para el estudio y el aprendizaje como para las tareas propias de la investigación. Sin embargo, en nuestra experiencia didáctica, hemos observado que estudiantes universitarios de la Escuela de Medicina Humana no están equipados con estas habilidades en un nivel óptimo o satisfactorio. En tal sentido, con la presente investigación, se ha tratado de probar la efectividad del Método Investigativo como activador del aprendizaje en el mejoramiento de las habilidades que requieren los estudiantes para sus tareas de investigación. Con ese propósito se llevó a cabo un estudio pre-experimental como una muestra de estudiantes de la Asignatura de Cirugía I (Quinto Año – IX Ciclo - I Semestre 2007) de la Escuela Académico Profesional de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de la ciudad de Tacna.

Los resultados obtenidos se informan en cuatro capítulos: En el Capítulo I, se formula el problema, los objetivos, los criterios que justifican la ejecución del trabajo de investigación, la formulación de hipótesis y la identificación de variables. El Capítulo II, está destinado a la exposición de los planteamientos teóricos que fundamentan el problema objeto de estudio. En el Capítulo III, se exponen los aspectos del diseño metodológico adoptado, es decir, el tipo y diseño de investigación, la muestra de estudio, la operacionalización de variables y los instrumentos

de acopio y procesamiento de datos. El Capítulo IV, contiene los resultados de la investigación detallados en cuadros y gráficos estadísticos relevantes para la prueba de hipótesis. Finalmente, se da cuenta de las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Esperamos que el presente informe sirva de motivación, en el marco de las investigaciones orientadas a validar los métodos y técnicas que contribuyan a desarrollar las habilidades requeridas para investigar.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Fundamentación del Problema

Una de las funciones de la educación universitaria es desarrollar en el estudiante las habilidades requeridas para la investigación científica, como instrumento indispensable para enfrentar con éxito los retos de la actual sociedad de la información que plantea, cada vez con mayor exigencia, una mejor búsqueda, adquisición y actualización y uso de los conocimientos. *Éstas son las tres funciones, según la Comisión Delors (1996), que conviene poner de relieve en el proceso educativo.*

Ahora bien, una de las estrategias que mejor pueden posibilitar el aprovechamiento de la información, es sin duda la práctica de la investigación como estrategia didáctica, lo cual implica el uso eficiente del método científico en la aulas universitarias, tarea que, en muchos casos, implica esfuerzo, perseverancia y capacidad y no siempre



con los resultados esperados. La investigación científica, que es una de las funciones esenciales de la universidad, aun encuentra en nuestro país una serie de obstáculos para su mejor desarrollo e impacto en la producción del conocimiento.

En la Universidad “Jorge Basadre Grohmann” los estudiantes usan la metodología científica cuando tienen que afrontar el problema de hacer una tesis o trabajo de investigación. Pero para enfrentar este problema mayormente no se hallan suficientemente capacitados, porque no han desarrollado las habilidades intelectuales requeridas para investigar. La bibliografía sobre estas limitaciones es abundante. Muchos autores (por ejemplo: Sabino, 1986; Muñoz Razo, 1999; Méndez Álvarez, 2001, entre otros), advierten que la educación recibida no le proporciona al estudiante el instrumental necesario o imprescindible para enfrentar esa tarea, que así se convierte en fuente de angustia e inquietud.

Por estas consideraciones, nos ha parecido conveniente llevar a cabo una investigación que permita desarrollar las habilidades intelectuales necesarias para investigar, mediante la aplicación del Método Investigativo con una muestra de estudiantes universitarios de la ciudad de Tacna.

## **1.2. Formulación del Problema**

Delimitado el problema objeto de investigación, queda formulado en la siguiente interrogante:

**¿ En qué medida la aplicación del Método Investigativo influye en el desarrollo de habilidades intelectuales para investigar en estudiantes de la Asignatura de Cirugía I, Semestre I – 2007, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna?**

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la influencia del Método Investigativo en el desarrollo de las habilidades intelectuales para investigar en estudiantes de la Asignatura de Cirugía I, Semestre - 2007, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- a. Identificar, antes de la aplicación del Método Científico, el nivel de desarrollo de las habilidades intelectuales para investigar en los estudiantes de la muestra de estudio.
- b. Analizar e interpretar estadísticamente la distribución de frecuencias de habilidades intelectuales para investigar antes y después de la aplicación del Método Investigativo en los estudiantes de la muestra de estudio.

### **1.4. Justificación de la Investigación**

**Pertinencia del tema:** El problema objeto estudio es un tema prioritario que afecta a los estudiantes universitarios que encuentran dificultades para investigar.

**Valor teórico:** Los resultados de la investigación a nivel teórico, servirán para incrementar el conocimiento científico sobre la influencia del método investigativo en el desarrollo de las capacidades intelectuales que requieren los estudiantes

universitarios para investigar.

**Valor metodológico:** Los resultados de la investigación permitirán validar la utilidad del Método Investigativo como estrategia metodológica para desarrollar habilidades intelectuales para investigar.

## **1.5. Formulación de Hipótesis**

### **Hipótesis General**

El Método Investigativo influye en medida significativa en el desarrollo de habilidades intelectuales para investigar en estudiantes de la Asignatura de Cirugía I Semestre I - 2007, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna.

### **Hipótesis Específicas**

- a. Antes de la aplicación del Método Investigativo el nivel de desarrollo de las habilidades intelectuales para investigar de los estudiantes de la muestra de estudio, es deficiente.
- b. La aplicación del Método Investigativo incrementa significativamente el nivel de desarrollo de las habilidades intelectuales para investigar de los estudiantes de la Asignatura de Cirugía I, Semestre I – 2007.

## **1.6. Identificación de las Variables**

**1.6.1. Variable Independiente:** Método Investigativo

**1.6.1. Variable Dependiente :** Habilidades para Investigar

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En el medio local no se registran trabajos de investigación acerca de la aplicación del método investigativo como estrategia para desarrollar habilidades intelectuales para investigar. Pero si en el ámbito nacional, concretamente en la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle - La Cantuta, se reporta la tesis doctoral titulada “El Método Investigativo y Construcción de Textos Poéticos Humorísticos en estudiantes de maestría en educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú (Waldemar José Cerrón Rojas, 2006). El autor de la tesis, concluye que la aplicación del método investigativo demostró eficacia a un nivel de 95% de confiabilidad con margen de error a 5% en la construcción de textos poéticos humorísticos, porque en la prueba de salida el grupo de estudio obtuvo un incremento significativo de la prueba de entrada.

De otro lado, en la Revista del Instituto de Investigaciones Educativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se reportan

diversos artículos científicos con referencia a la investigación universitaria. Como ejemplos citamos los siguientes trabajos de investigación:

- *“La Investigación Educativa Universitaria”* (Luz Marina Acevedo Tovar, Revista del Instituto de Investigaciones Educativas, vol. 11 N° 19, 177 -182 Enero –Junio 2007), artículo que resume aspectos relevantes tratados en el IX Taller de Investigación “La Investigación Educativa Universitaria” y donde se destaca, entre otras conclusiones, que el docente debe tener una mayor capacitación en investigación.
- *“El Seminario y la Metodología de la Investigación”* (María Isabel Núñez Flores, Revista del Instituto de Investigaciones Educativas, vol.11 N° 19, 65-78 Enero – Junio 2007), tiene por finalidad comprobar la eficacia del método seminario aplicado en un curso de carácter metodológico. Se concluye, entre diversos aspectos tratados en el curso de Metodología de la Investigación, que los estudiantes universitarios no relacionan el desarrollo de la ciencia por la teoría y el método, tienen dificultad en establecer la clasificación de la ciencia por determinados criterios, y muestran ambigüedades en cuanto a aspectos más específicos de la metodología de la investigación.
- *“La Investigación en la Formación Profesional”* (Luz Marina Gómez Gallardo y Julio César Macedo Buleje, Revista del Instituto de Investigaciones Educativas Año 10 N° 17, 65- 72, Agosto 2006), los autores concluyen que el actual contexto global para el trabajo laboral y académico está conformado por profesionales – investigadores (existiendo una relación directa entre la investigación y la formación profesional) , expertos y científicos que tienen un manejo idóneo de los códigos cibernéticos, lingüísticos, culturales y éticos.
- *“Estrategias para promover la Investigación en el Aula”* (Miguel Inga Arias y Manuel Inga Arias, Revista del Instituto de Investigaciones Educativas Año 10 N° 17, 51.65), el artículo reseña estrategias de cómo promover la investigación desde el aula y en el aula

Las referencias bibliográficas anteriormente reseñadas y que guardan cierta relación con las variables de nuestro estudio, constituyen importante información de base para el planteamiento de la presente investigación.

## 2.2. NOCIONES GENERALES SOBRE MÉTODO DIDÁCTICO

### 2.2.1. Definición de Método Didáctico

El término **método** proviene del latín *methodus* que significa camino que se recorre para alcanzar el fin previsto. Para el Diccionario de la Lengua Española (2005: 1016) método es el “*modo de decir o hacer con orden*”, y en sentido filosófico significa: “*Procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla*”. La primera definición declara explícitamente, según Cloquel y Santamaría (2008), el carácter modal o procedural (cómo decir o hacer), asociado intrínsecamente al método, y la palabra orden denota la secuencialidad sistemática de acciones dirigidas a la consecución de un objetivo. La segunda de las definiciones, implica el uso de reglas o procedimientos en los campos específicos de la ciencia/ investigación o de la enseñanza/ didáctica. En el primer caso, se trata del método científico o “*estrategia de la investigación científica*” en palabras de Bunge (1973: 31) y usado como reglas o normas para plantear los problemas y poner a prueba las hipótesis como sus posibles soluciones, es decir, un *conjunto ordenado de procedimientos válidos y verificables, expresados en reglas o normas que la Ciencia sigue en su proceso de investigación y de ordenamiento, clasificación e interrelación de los conocimientos así descubiertos y contruidos* (Rodríguez Rivas, 2005: 202). En el segundo caso, se trata de los métodos didácticos, utilizados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, cuya naturaleza y características se describirá a continuación con mayor profundidad.

En su significado pedagógico, el método implica un conjunto de técnicas, normas o procedimientos que utilizan docentes y estudiantes para facilitar las tareas académicas en función del logro de los objetivos o competencias curriculares. En este sentido, para Nérici (Citado por García y Rodríguez, 1995: 29) método es el *“conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos”*. Para Cornejo (2008) el método didáctico se define como la *“organización racional y práctica de los medios, técnicas y procedimientos de enseñanza para dirigir el aprendizaje de los alumnos hacia los resultados deseados”*. Con esta definición se enfatiza el proceder de modo adecuado, se priorizan los objetivos que se desean alcanzar y qué medios, técnicas y procedimientos resultan los más adecuados para el logro de tales objetivos.

Barriga Hernández (1975:3) entiende el método didáctico o educacional como un *“conjunto de medios según los cuales los educadores buscan alcanzar fines educacionales, dentro de circunstancias socioculturales determinadas”*. Este autor aclara que los medios que permiten alcanzar los fines educacionales comprenden principalmente dos elementos: los instrumentos técnicos o técnicas educacionales utilizadas en el proceso enseñanza- aprendizaje y las normas de acción que prescriben la conducta didáctica del docente, por ejemplo, cómo enseñar, cómo evaluar, etc.

Lerner y Skatkin (1987: 74), definen el método didáctico como un *“sistema de acciones del maestro, dirigido a un objetivo, que organiza la actividad cognoscitiva y práctica del alumno, con lo que se asegura que este asimile el contenido de la enseñanza”*. Estos autores enfatizan la actividad cognoscitiva y el modo de asimilación de los contenidos, lo que determina la especificidad de cada método didáctico.

Desde el punto de vista tecnológico, el método es uno de los componentes básicos de la tecnología educativa y concretamente del currículo. En el modelo pedagógico propuesto por Julián De Zubiría (1994: 19), el método como elemento del currículo, responde a la pregunta ¿Cómo enseñarlo? (más específicamente: ¿Cómo se enseña? ¿Cómo se aprende?). Para Peñaloza Ramella (2005:25), los métodos se ubican en uno de los niveles de la tecnología educativa, y en su conjunto contribuyen a materializar, en los hechos concretos, una determinada concepción educativa.

### **2.2.2. Características de los Métodos Didácticos**

En la bibliografía sobre pedagogía tradicional hay consenso en tipificar a los métodos didácticos o de enseñanza por su carácter memorístico, imitativo y repetitivo. Los docentes usaban los métodos mayormente para transmitir conocimientos, fomentando una educación verbalista y libresca, con uso y abuso de la exposición, el dictado y la copia. Los métodos tradicionales, en suma, promovían una educación intelectualista *“una educación centrada en los contenidos cognoscitivos que el maestro trasmite y el alumno debe dominar”* (Barriga Hernández, 1997: 15).

En los enfoques pedagógicos modernos, los métodos son activos y centrados en los procesos de aprendizaje. Lo que interesa destacar es cómo el estudiante aprende y no tanto cómo el docente enseña. Los métodos activos, según Huertas y Casas (1994:144), se *“basan en el principio de que la acción y la experiencia son el mayor motor del aprendizaje. Su filosofía es aprender haciendo”*. De este modo, como afirma Campos Ugaz (2005: 38) el método es el elemento más dinámico del proceso enseñanza- aprendizaje; se manifiesta en la vía o camino que



adoptan docentes y estudiantes en el proceso educativo, para que haciendo uso de los contenidos puedan alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos.

En resumen, siguiendo a Hidalgo Matos (1997: 14) se pueden considerar como características los siguientes rasgos de los métodos didácticos modernos:

- a. Estar centrado en los estudiantes como ejes y protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje.*
- b. Partir de las necesidades, intereses, expectativas y/o curiosidades de los estudiantes.*
- c. Respetar la vocación y espontaneidad de los estudiantes.*
- d. Permitir la comunicación horizontal.*
- e. Ser vitales*
- f. Ser sociales.*

Ahora bien, para que los métodos se utilicen de modo eficiente, es decir, que permitan lograr los objetivos educacionales, deben reunir ciertas condiciones o requisitos. Al respecto Huertas y Casas (1994: 145) consideran que en la elección de los métodos hay algunas variables que deben tenerse en cuenta, entre ellas destacan: (1) Los objetivos que puedan alcanzarse a través de la investigación, enseñanza grupal o individualizada o mediante otros procedimientos didácticos; (2) las características del grupo relacionadas con las actitudes de los estudiantes hacia los diversos métodos; y (3) los recursos disponibles, referidos al requerimiento de medios y tiempo disponibles. Por su parte Celia Bixio (2002), plantea condiciones mínimas que deben asumir las estrategias didácticas que seleccionen los docentes, como es el caso de:

- Las estrategias didácticas deben partir y apoyarse en las construcciones de sentido previas que hayan realizado los alumnos

acerca de los objetos de conocimiento que se proponen, de manera de garantizar la significatividad de los conocimientos que se construyan.

- Las estrategias didácticas deben ser capaces de orientar la construcción de conocimientos lo más significativos posibles y presentar los materias de aprendizaje de manera tal que sean potencialmente significativos.
- Las estrategias didácticas deben ser pertinentes a los objetivos educativos, apuntando al cumplimiento de los mismos.
- Finalmente, han de adecuarse a las posibilidades reales del docente para llevarlas a cabo, y a las condiciones materiales de trabajo de la institución en la que se desarrolla la práctica docente.

### **2.2.3. Clasificación de los Métodos Didácticos**

Las taxonomías propuestas para los métodos didácticos son muy diversas y de acuerdo a diferentes criterios de clasificación. Interesa destacar para fines de nuestro trabajo la clasificación difundida por Lerner y Skatkin (1987, Colectivo de Autores (2001), Mesía Maraví (2003), entre otros. En esta clasificación se tiene en cuenta el modo de actuación de los estudiantes y las formas de asimilación de los contenidos. Los métodos se inscriben en los postulados de la enseñanza problémica *“como medio altamente efectivo para estimular la actividad de los estudiantes y educar en ellos su pensamiento científico creador* (Martínez y Hernández, 2000:2). La enseñanza problémica tiene como tarea fundamental conducir a los estudiantes hacia el dominio de los métodos de la ciencia y la de fomentar su pensamiento autónomo o independiente. Las tareas cognoscitivas que deben ejecutar los estudiantes son diversas dependiendo del nivel de complejidad de la actividad del estudiante. De acuerdo con los autores anteriormente citados, estas tareas o funciones pueden generalizarse en las siguientes:

- *Organizar la aplicación de los conocimientos en la práctica.*
- *Demostrar la significación práctica de las tesis teóricas.*
- *Repetir, reproducir y fijar conocimientos.*
- *Fomentar habilidades para la aplicación de los conocimientos.*
- *Controlar y autocontrolar los conocimientos y las habilidades.*
- *Organizar la preparación de los estudiantes para las próximas actividades docentes.*

Después de estas consideraciones que sustentan la clasificación asumida, se describen a continuación sus principales métodos didácticos: la exposición problémica, la búsqueda parcial, la conversación heurística y el método investigativo.

#### **a. Método de Exposición Problémica**

*“La aplicación de este método, según Lerner y Skatkin (1987: 82), se basa en que el maestro muestra modelos de pensamiento científico, de solución científica de los problemas, la embriología del conocimiento y los alumnos controlan la autenticidad de este movimiento o proceso, siguen mentalmente su lógica y asimilan las etapas de solución de problemas*

*íntegros”.* Una de las ventajas de este método radica en que hace la exposición verdaderamente demostrativa, colabora al razonamiento científico, incrementando, asimismo, el interés del estudiante.

#### **b. Método de Búsqueda Parcial o Heurístico**

El método utiliza procedimientos heurísticos que sólo orientan la secuencia general, pero no dicen exactamente cómo se ha de actuar. En este método el maestro *“planifica la actividad, la descompone por tareas*

*auxiliares, traza los pasos de la búsqueda, y los pasos son realizados por el alumno". Este método de conversación heurística o búsqueda parcial se "utiliza por el estudiante cuando el profesor, al no resolver completamente el problema o no abordarlo, lo deja que sea la base del seminario" (Martínez y Hernández, 2000: 28). En el caso específico del Seminario se trata de una técnica donde "un grupo reducido investiga o estudia intensivamente un tema en sesiones planificadas recurriendo a fuentes originales de información" (Delgado y Cárdenas, 2004:282).*

### **c. Método Investigativo**

*"La esencia del método investigativo, afirman los autores Lerner y Skatkin, 1987:84), debe definirse como el método de organización de la actividad de búsqueda creadora de los alumnos tendiente a solucionar problemas nuevos para ellos". Según estos autores, los alumnos resuelven problemas ya resueltos por la sociedad, por la ciencia y que son sólo nuevos para ellos. "Este método combina el trabajo independiente de alto nivel de creatividad, con la aplicación de los conocimientos adquiridos y el dominio de los procedimientos científicos" (Documento en línea).*

## 2.3. EL MÉTODO INVESTIGATIVO

### 2.3.1. Definición de Método Investigativo

El Método Investigativo representa la utilización pedagógica de la metodología científica para conducir el proceso enseñanza- aprendizaje. *“El valor pedagógico de este método consiste en que permite no sólo dar a los estudiantes una suma de conocimientos, sino que al mismo tiempo los relaciona con el método de las ciencias y con las etapas del proceso general del conocimiento, así como con el desarrollo del pensamiento creador”* (Colectivo de Autores, 2001:80). En tal sentido, este método representa el nivel más alto de asimilación de los conocimientos, requiere de los estudiantes un mayor nivel de independencia cognoscitiva y creatividad.

### 2.3.2. Características del Método Investigativo

El método de la ciencia asume diversas características. Ander Egg (1978) consigna las siguientes:

- a. *El método científico es fáctico, se refiere a los hechos o fenómenos de la realidad, por tanto tiene referencia empírica.*
- b. *Trasciende los hechos, va más allá de los hechos*
- c. *Es autocorrectivo, verifica, rechaza o ajusta sus propias conclusiones.*
- d. *Es progresivo, considera nuevos aportes, técnicas o procedimientos para su desarrollo.*
- e. *Sus formulaciones son de tipo general, parte de los hechos para llegar a conocimientos más generales.*
- f. *Es objetivo, busca alcanzar racionalmente la verdad fáctica*
- g. *independientemente de valores, creencias y opiniones con carga afectiva.*

También es importante destacar los siguientes rasgos del método científico señalados por Sierra Bravo (1996):

- a. Es un método de investigación teórico en su origen y en su fin.
- b. Está basado en la duda científica.
- c. Es problemático – hipotético, basado en la formulación de problemas y en adelantar soluciones probables a dichas cuestiones.
- d. Es empírico, en el sentido de que su fuente de información y de respuesta a los problemas que se plantea, es la experiencia.
- e. Es inductivo y deductivo.
- f. Es autocrítico, quiere decir que se corrige a sí mismo.
- g. Es circular, porque los principios se prueban mediante datos empíricos y éstos se analizan e interpretan sobre la base de aquellos.
- h. Es analítico – sintético.
- i. Es selectivo, concentra la observación en los fenómenos más relevantes, analiza los datos más significativos, procura trascender y explicar la realidad lo más profundamente posible.
- j. Fomenta la intuición y la imaginación.
- k. Es preciso, en cuanto pretende en todo caso obtener conocimientos y medidas de la realidad lo más exactos que sea posible.

El método investigativo usado con fines didácticos o pedagógicos, sigue, en términos globales, la pauta general de la ciencia, es decir, la lógica de los pasos del método científico. Sin embargo se pueden tipificar algunas características específicas que se describen a continuación:

- a. Es un método de investigación que sigue los pasos de la metodología científica aplicada con fines pedagógicos o didácticos. Su objetivo principal es la investigación de un tema específico en sesiones de aprendizaje académico.

- b. Es un método de investigación grupal o de aprendizaje cooperativo a través del cual se agrupa a un pequeño número de alumnos para que investiguen un determinado contenido curricular. Los autores Eggen y Kauchak (2000: 385) proponen el Método de Investigación Grupal como una *“estrategia de aprendizaje cooperativo que ubica a los estudiantes en grupos para investigar un tema dado”*.
- c. Es un método de enseñanza problémica. *“La esencia de la enseñanza problémica consiste, según Danilov (Citado por el Colectivo de Autores, 2000: 73), en que los alumnos, guiados por el profesor, se introducen en el proceso de búsqueda de la solución de problemas nuevos para ellos, gracias a lo cual, aprenden a adquirir independientemente los conocimientos, a emplear los conocimientos antes asimilados y a dominar la experiencia de la actividad creadora”*.
- d. Es un método activo que promueve la intervención directa del alumno en la construcción del aprendizaje, mediante la utilización de los pasos del método científico. Como método activo es opuesto a la memorización o repetición mecánica de los conocimientos. En tal sentido, activa los conocimientos previos del estudiante y promueve el aprendizaje significativo.

### **2.3.3. Pasos del Método Investigativo**

Existen diversas pautas metodológicas para ejecutar las etapas y protocolos del método de la ciencia. Por ejemplo, Mario Bunge (1972: 89-92) propone una *pauta general de la investigación científica* (método científico) con los siguientes pasos:

1. *Planteo del Problema*
2. *Construcción de un Modelo Teórico*
3. *Deducción de consecuencias Particulares*

4. *Prueba de las Hipótesis*
5. *Introducción de las Conclusiones en la Teoría.*

Para el método experimental, Rosas y Riveros (1990: 43) proponen el uso de las siguientes reglas:

1. *Delimitar y definir el objeto de la investigación o problema*
2. *Plantear una hipótesis de trabajo*
3. *Elaborar un diseño experimental*
4. *Realizar el experimento*
5. *Analizar los resultados*
6. *Obtener conclusiones*
7. *Elaborar un informe escrito.*

De acuerdo con Lerner y Skatkin (1987:84) la mayor parte de las actividades investigativas deben constituir pequeñas tareas de búsqueda que exigen, sin embargo, recorrer todas o la mayoría de las etapas del proceso de investigación. Con esta premisa se plantean las siguientes etapas para el desarrollo didáctico del método investigativo:

- a) Elaboración y estudio de los hechos y fenómenos
- b) Esclarecimiento de los fenómenos sujetos a investigación que no resulten claros ni comprensibles ( formulación del problema)
- c) Hipótesis
- d) confección del plan de investigación
- e) Ejecución del plan
- f) Formulación de la solución
- g) Comprobación de la solución hallada
- h) Conclusiones



### 2.3.4. Planificación de las Actividades Académicas con el Método Investigativo

Según Delgado y Cárdenas (2004: 84- 89), *“todas las personas tiene capacidad de investigar, de querer saber, de conocer o buscar un conocimiento teórico o práctico (...)”*. En tal sentido, en cuanto a la formación y capacitación de adultos, señalan los autores citados, es posible realizar actividades académicas de investigación, para lo cual se requiere formular un proyecto que puede implicar los siguientes pasos:

1. *Definir el problema y analizar todas las variables que en él inciden.* La interrelación de las variables afín de determinar la causalidad del problema y seleccionar la mejor alternativa.
2. *Diseño del proyecto:* matriz o marco lógico, objetivos, actividades, insumos, arreglos operativos y riesgos del proyecto.
3. *Ejecución del proyecto:* gerencia, monitoreo y evaluación

Para Eggen y Kauchak (2000:326), planificar actividades didácticas con el método investigativo (investigación grupal) requiere tener en cuenta cinco pasos:

- 1) *Especificar metas*
- 2) *Planificar la recolección de información*
- 3) *Formación de los equipos*
- 4) *Diseño de actividades de consolidación*
- 5) *Planificación de actividades para todo el grupo.*

De igual modo, para implementar las actividades de investigación, los autores citados proponen la ejecución de cinco pasos o etapas:

- 1) *Organización de grupos e identificación de temas:* implica organizar a los estudiantes en grupos y pedirles que escojan un tema de investigación. Esta posibilidad de formar grupos y elegir un tema da a los estudiantes mayor experiencia en negociar y comprometerse con la elección final. También en la ejecución de esta primera etapa de las sesiones de aprendizaje con el método de investigación, es importante conducir algunas actividades de consolidación del grupo que desarrollen un sentido de cohesión y solidaridad grupal.
- 2) *Planificación grupal:* durante la planificación grupal, los estudiantes determinan el alcance de la investigación, evalúan recursos, planifican un curso de acción y asignan responsabilidades a diferentes miembros del grupo. El método investigativo requiere de niveles de cooperación entre los miembros del grupo, por lo cual es importante determinar con precisión cada una de las funciones que corresponda a cada estudiante.
- 3) *Implementación de la investigación:* los grupos están organizados, los temas para la investigación fueron identificados y los grupos tienen un plan para cumplir con la tarea. Los grupos están listos ahora para implementar los planes.
- 4) *Análisis de resultados y preparación de informes:* a medida que los estudiantes reúnen información, ésta necesita ser analizada y evaluada. En este proceso es importante la colaboración del profesor para centrar la atención hacia el problema que están investigando, compartir los conocimientos relacionados, alentar a los estudiantes para que prueben formas diferentes de presentar la información recopilada.
- 5) *Presentación de informes:* en esta etapa se busca diseminar la información y ayudar a los estudiantes aprender cómo puede

presentarse la información en forma clara e interesante. El informe final puede presentarse con el siguiente formato:

- . Presentaciones orales para toda la clase.
- . Presentaciones orales para pequeños grupos
- . Presentaciones formadas por afiches y láminas
- . Demostraciones
- . Presentaciones contenidas en videocasetes
- . Estaciones o centros de aprendizaje

## **2.4. HABILIDADES PARA INVESTIGAR**

### **2.4.1. Necesidad Académica de la Investigación**

La investigación se define como un proceso de producción de nuevos conocimientos, mediante el uso de las normas de la ciencia o método científico. El punto de partida de este proceso es el problema que *“designa una dificultad que no puede resolverse automáticamente, sino que requiere una investigación conceptual o empírica”* (Bunge, 1973: 195). Si bien es cierto, entendida de este modo, la investigación es un proceso complejo de estudio de la realidad natural o social, también puede utilizarse en las aulas como metodología de aprendizaje, es decir, con propósitos didácticos o pedagógicos. En tal sentido, docentes y estudiantes deben concebir la investigación como herramienta útil para, vía enseñanza- aprendizaje, desarrollar las habilidades o competencias de investigación, imprescindibles en las sociedades del conocimiento, de la información y la comunicación. En este caso, es posible que los estudiantes enfrenten las tareas académicas con el método investigativo,

cuyo uso sistemático y continuado permitirá ejercitar las habilidades intelectuales como herramientas de aprendizaje eficaz.

#### **2.4.2. Definición de Habilidades para Investigar**

El término habilidad (Del latín *habilitas*) es la *“capacidad y disposición para hacer algo”*. (Diccionario de la Lengua Española, vigésima segunda edición). En el campo educativo, las habilidades tanto generales como específicas constituyen las capacidades fundamentalmente intelectuales que usan los estudiantes para aprender; consisten en procesos mediante los cuales se realizan tareas y actividades con eficacia y eficiencia; conforman el componente procedimental (saber hacer) de las competencias curriculares. Para Román y Díez (1994: 81) una habilidad es un *“componente, un paso mental estático o potencial”*, y que puede ser o no utilizado. Para Miguel y Manuel Inga (2003) la habilidad es una *“conducta o función personal, se manifiesta en forma objetiva, es medible, puede ser mental, social o física”*. Las habilidades intelectuales se refieren a los procesos mentales, a las acciones de desarrollo intelectual, y como cualquier otro tipo de habilidad, no son innatas, más bien se desarrollan a lo largo de la vida, es decir, pueden modificarse, incrementarse mediante la educación, el aprendizaje, para hacerlas más eficientes o más efectivas.

Finalmente es importante destacar la importancia que asumen las habilidades intelectuales cuando los estudiantes se enfrentan a tareas académicas, de investigación y de aprendizaje. Cuando un estudiante se halla equipado con habilidades intelectuales o metacognitivas adecuadamente desarrolladas, cuenta con mayores recursos y procedimientos para aprender a aprender. *“Cuando adquirimos estrategias cognitivas, nos dice García Ampudia (2003:65), se puede decir que hemos adquirido procedimientos que nos permiten aprender a aprender. En la medida que adquiramos tales estrategias y las*

*almacenemos en nuestro sistema de memoria como habilidades cognoscitivas, agrega la autora citada, podremos decir que tenemos herramientas que pueden contribuir en forma determinante a que exhibamos ejecuciones inteligentes*". De este modo, las habilidades intelectuales devienen en valiosos instrumentos de la comprensión en el marco del *"aprender a conocer"* como uno de los pilares de la educación moderna, tal como se sentencia en el Informe de la Comisión Jacques Delors (1996:109).

Lo anteriormente descrito sirve de fundamento para perfilar una definición de habilidades para investigar como las capacidades que deben adquirir los estudiantes para enfrentar con éxito las tareas de búsqueda del conocimiento, es decir, un conjunto de procedimientos, recursos y actitudes, válidas en la búsqueda del conocimiento que permita resolver los problemas que enfrentan, básicamente en su desempeño académico.

Algunos autores como Wanus Gonzales (2001:7) utilizan el término competencia de investigación para referirse a la *"capacidad de pensar y actuar con creatividad y perseverancia, de manera individual o colectiva, para interpretar hechos y fenómenos, como una forma de adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos en la resolución de problemas"*. Esta competencia implica el manejo de procedimiento e instrumentos propios de la metodología científica, como asimismo una actitud o apertura hacia lo nuevo e inesperado.

#### **2.4.3. Principales Habilidades para la Investigación**

El enfoque pedagógico actual está orientado hacia el desarrollo de una educación centrada en el aprendizaje, concretamente en estrategias de aprendizaje que desarrollen en los estudiantes la capacidad de aprender de modo significativo y continuo. Este enfoque se sustenta en el

desarrollo de la psicología que enfatiza el estudio de los procesos cognitivos y metacognitivos que determinan el comportamiento. *“Esta propuesta de cambio en los objetivos, según Villalón Bravo (1999: 63), se plantea unida a un cambio en las metodologías didácticas y en el papel del maestro, caracterizado por una mayor atención a las diferencias individuales y por una participación más activa de los alumnos en el proceso de aprendizaje”*. En otras palabras, el conocimiento metacognitivo (metacognición) es el conocimiento acerca del conocimiento y del saber incluyendo el conocimiento de las capacidades y limitaciones del pensamiento humano.

Descontada la importancia teórica y metodológica de los enfoques cognitivos propuestos por diversos psicólogos (Piaget, Ausubel, Vygotski, entre otros), interesa destacar en la bibliografía especializada el tratamiento que se otorga a los diversos tipos de habilidades intelectuales y su relación con los procesos de la investigación científica. Una primera referencia bibliográfica la encontramos en la clasificación de habilidades intelectuales que permiten el desarrollo del procesamiento de la información (Inga Arias, 2003: 16). Esta clasificación comprende tres tipos de saberes:

- a) *Saber elemental*: ¿Qué es? Literal: se conoce y procesa (Observar/describir, discriminar, identificar, emparejar, recordar detalles, ordenar).
- b) *Saberes intermedios*: ¿Qué puedo hacer con esto? Inferir: qué estoy conociendo (sintetizar, estimar, causa-efecto, analizar, resumir, generalizar).
- c) *Saberes elementales superiores*: ¿Qué pienso acerca de? Crítico ( juzgar, evaluar, criticar, metacognición)

Beltrán y otros (1995:143-135), Coll y Valls (1996:91) y Díaz y Hernández (1998:122-123), también resumen un conjunto de habilidades intelectuales que implican, a su vez, el ejercicio de tareas básicas o complejas:

- a) Habilidades en la búsqueda de información
- b) Habilidades de asimilación de la información y de retención.
- c) Habilidades organizativas
- d) Habilidades inventivas y creativas
- e) Habilidades analíticas
- f) Habilidades en la toma de decisiones
- g) Habilidades de comunicación
- h) Habilidades sociales
- i) Habilidades metacognitivas.

Finalmente, es importante hacer un breve deslinde entre los procesos cognitivos y metacognitivos. La cognición implica un conjunto de operaciones de pensamiento que permiten construir imágenes o representaciones mentales. Este proceso deviene en la adquisición de las habilidades, por ejemplo, para observar, comparar, relacionar clasificar, ordenar, clasificar jerárquicamente, analizar, sintetizar y evaluar. Los procesos metacognitivos implican una *“toma de conciencia de un individuo sobre sus procesos y eventos cognitivos y su evaluación en función de sus progresos y resultados”* (Mata y otros, 2004).

## **2.5. DEFINICIONES OPERACIONALES**

*Competencia de Investigación:* Capacidad para adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos en la resolución de problemas.

*Habilidad Intelectual:* Capacidad para procesar información, desarrollar el pensamiento crítico y creador.

*Habilidad Investigativa:* Capacidad intelectual para solucionar problemas con el uso del método científico.

*Investigación Científica.* Proceso de producción de conocimientos haciendo uso del método científico.

*Método Didáctico:* Conjunto de procedimientos para organizar y conducir el trabajo educativo en función del logro eficiente de los objetivos de aprendizaje.

*Método Investigativo:* Conjunto de procedimientos para organizar y conducir el trabajo educativo, haciendo uso de la metodología científica, para el logro eficiente de los objetivos de aprendizaje.



## CAPITULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1. Tipo y diseño de Investigación

##### 3.1.1. Tipo de Investigación

Se ha realizado una investigación tecnológica, porque está *“orientada a demostrar la validez de ciertas técnicas bajo las cuales se aplican principios científicos que demuestran su eficacia en la modificación o transformación de un hecho o fenómeno”* (Sánchez y Reyes, 1998: 16).

Con este tipo de investigaciones se aborda la solución de problemas prácticos o tecnológicos. Cuando se investigan problemas tecnológicos la *“solución previsible, según Piscoya Hermosa (2007: 25), es un conjunto de reglas técnicas que establecen cómo conseguir o hacer algo”*. En

este caso, se trata de aplicar el Método Investigativo, cuyas reglas o procedimientos deben demostrar eficacia para desarrollar habilidades para investigar que permitan a los estudiantes universitarios una mayor competencia académica en la resolución de problemas, procesamiento de información u otras actividades que requieran el uso eficiente de la metodología científica.

En suma, de acuerdo a las características del problema de investigación, se trata de un estudio de tipo tecnológico que aborda la solución de un problema técnico ubicado en el campo de la didáctica de educación superior.

### 3.1.2. Diseño de Investigación

Se adoptó el diseño pre-experimental denominado “*Diseño Pre - test Post - test con un solo grupo*”, que implica la manipulación directa de la variable independiente y la ejecución de tres pasos: (1) “*Una medición previa de la variable dependiente a ser estudiada (pre test)*”, (2) “*Introducción o aplicación de la variable independiente o experimental X a los sujetos del grupo*”, y (3) “*Una nueva medición de la variable dependiente en los sujetos (post test)*”. (Sánchez y Reyes, 1998: 88). Este diseño se diagrama del siguiente modo:

O1   X   O2

Donde:

O1 = Pre test

O2 = Post test

X = Tratamiento experimental

El diseño adoptado evidentemente adolece de limitaciones por la

imposibilidad de contar con un grupo de control o de comparación. Sin embargo, con la aplicación de la prueba de evaluación de entrada o pre test se logró determinar qué nivel de rendimiento tenía el grupo de estudio en la variable dependiente (desarrollo de habilidades para investigar), antes del tratamiento experimental con la aplicación del método investigativo (variable independiente).

### 3.2. Población y Muestra

La investigación se llevó a cabo en la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna. Por la naturaleza del diseño pre-experimental se seleccionó una muestra experimental de 40 estudiantes de la Asignatura de Cirugía I, correspondiente al Quinto Año, IX Ciclo del Semestre Académico 2007- I, con las siguientes especificaciones:

**Plan de Estudios. Escuela Académico Profesional de Medicina  
Humana  
(Quinto Año – IX Ciclo- I Semestre)**

No	Código	Asignatura	Horas			Créditos
			T	P	TH	
34	MH-901	Cirugía I	06	16	22	14

### 3. 3. Operacionalización de la Variable Dependiente

Para operacionalizar la variable dependiente se desagregaron los siguientes indicadores:

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Observa y problematiza</b>	Selecciona y problematiza temas de investigación de la asignatura.
<b>Planifica</b>	Identifica los pasos fundamentales para planificar la investigación  Formula hipótesis como respuestas al problema seleccionado.
<b>Recoge y organiza información</b>	Busca información en distintas fuentes. Registra información en diferentes formatos. Redacta ítemes para instrumentos de recolección de datos.
<b>Interpreta información</b>	Lee e interpreta resultados de información en cuadros o gráficos estadísticos.
<b>Comunica</b>	Elabora informes escritos. Redacta conclusiones/ sugerencia

Para la medición de la variable dependiente “Habilidades para Investigar”, se consideraron cinco categorías: Óptimo, Bueno, Regular, Deficiente, Muy Deficiente, con los siguientes puntajes:

Óptimo	(17 - 20)
Bueno	(14 -16)
Regular	(11- 13 )
Deficiente	(08-10)
Muy Deficiente	(05 -07)

### **3.4. Instrumentos de Recolección de Datos**

#### **a. Prueba de Evaluación**

Para medir la variable dependiente se elaboró como instrumento una prueba con ítemes de selección múltiple con única respuesta e ítemes de ejecución.

#### **b. Encuesta a Docentes Universitarios**

Se operativizó con un cuestionario impreso, con cinco preguntas cerradas de opción múltiple, aplicado a una muestra de 24 docentes, que representan el 60% de la población total de docentes de la Facultad de Medicina Humana (40).

### **3.5. Procesamiento Estadístico de los datos**

Para el procesamiento estadístico de los datos se realizaron las siguientes acciones:

- Revisión crítica de las pruebas de evaluación.
- Tabulación de los datos en cuadros de distribución de frecuencias absolutas (f) y porcentuales (%).
- Cálculo de medidas estadísticas: Media ( $\bar{x}$ ), desviación estándar (s).
- Prueba de significación estadística: t- Student con un nivel de significación de 0.05.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con la naturaleza del diseño pre-experimental adoptado en el presente trabajo de investigación, se exponen en este capítulo los resultados de la prueba de evaluación aplicada en la modalidad de pre y post test. Los datos obtenidos se presentan en cuadros y gráficos estadísticos con su respectivo análisis e interpretación relevante para el contraste de hipótesis con la *t* - Student como prueba de significación estadística ( $p < 0.05$ ).

#### 4.1. Presentación de los Resultados del Pre Test

**CUADRO Nº 01**

**RESULTADOS DEL PRE TEST APLICADO A LA MUESTRA  
DE 40 ESTUDIANTES DE CIRUGÍA I -IX CICLO-I SEMESTRE**

<b>Intervalos</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>5 - 7</b>	<b>3</b>	<b>7,5</b>
<b>8 - 10</b>	<b>20</b>	<b>50</b>
<b>11- 13</b>	<b>13</b>	<b>32,5</b>
<b>14- 16</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>17-20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>40</b>	<b>100</b>

<b>Media Aritmética (X)</b>	<b>10.35</b>
<b>Desviación Estándar (s)</b>	<b>2.32</b>
<b>Intervalo Promedio</b>	<b>( 8.03 , 12.67 )</b>

Fuente: Pre Test

El **Cuadro Nº 01** sintetiza los resultados del pre test (evaluación inicial) aplicado a la muestra de 40 estudiantes de la Asignatura de Cirugía I. Estos datos evidencian en términos promedio un rendimiento casi deficiente de 10.35 puntos para un 57,5 % de estudiantes, estimándose que ellos no estarían equipados con las habilidades intelectuales requeridas para investigar con éxito. Se estima que sólo un 32,5 % tiene una capacitación regular y un porcentaje mínimo correspondiente al 10% de estudiantes tendrían un dominio de habilidades calificado como bueno o aceptable. En el intervalo 17 – 20 (Capacitación óptima) no se registran puntuaciones, constituyendo la nota 16 el puntaje máximo del rango ( 05 – 16).

En suma, los datos del cuadro analizado señalan que, antes de la aplicación del Método Investigativo en las sesiones de aprendizaje de la Asignatura de Cirugía I, la mayoría de estudiantes no contaban con un desarrollo eficiente de las habilidades intelectuales para investigar.

#### 4.2. Presentación de los Resultados del Post test

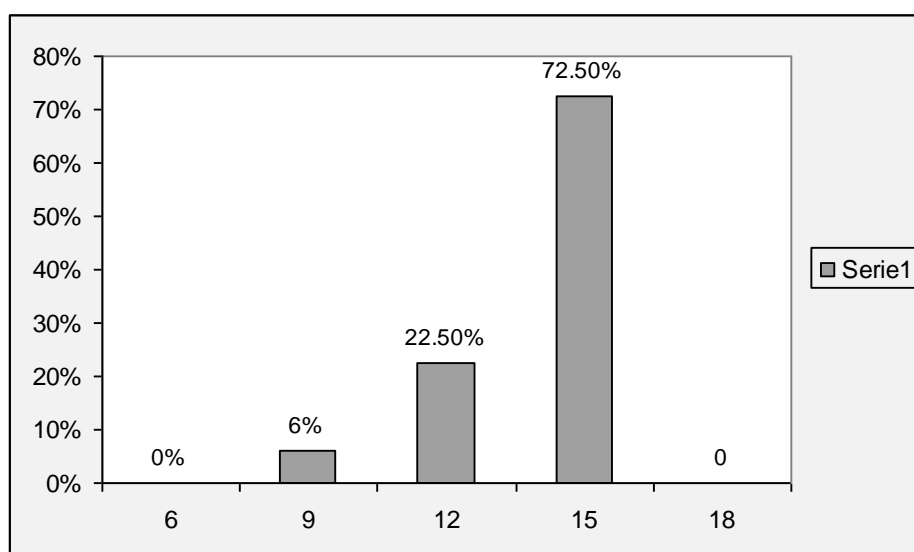
**CUADRO Nº 02**

**RESULTADOS DEL POST TEST APLICADO A LA MUESTRA  
DE 40 ESTUDIANTES DE CIRUGIA I. IX CICLO- I SEMESTRE**

<b>Intervalos</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>5 - 7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>8 - 10</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>11 - 13</b>	<b>9</b>	<b>22,5</b>
<b>14 - 16</b>	<b>29</b>	<b>72,5</b>
<b>17 - 20</b>	<b>-</b>	<b>100</b>
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>Media Aritmética (x)</b>		<b>14.03</b>
<b>Desviación Estándar (s)</b>		<b>2.70</b>
<b>Intervalo Promedio</b>		<b>(11.33, 16.73)</b>

**Fuente: Post Test**

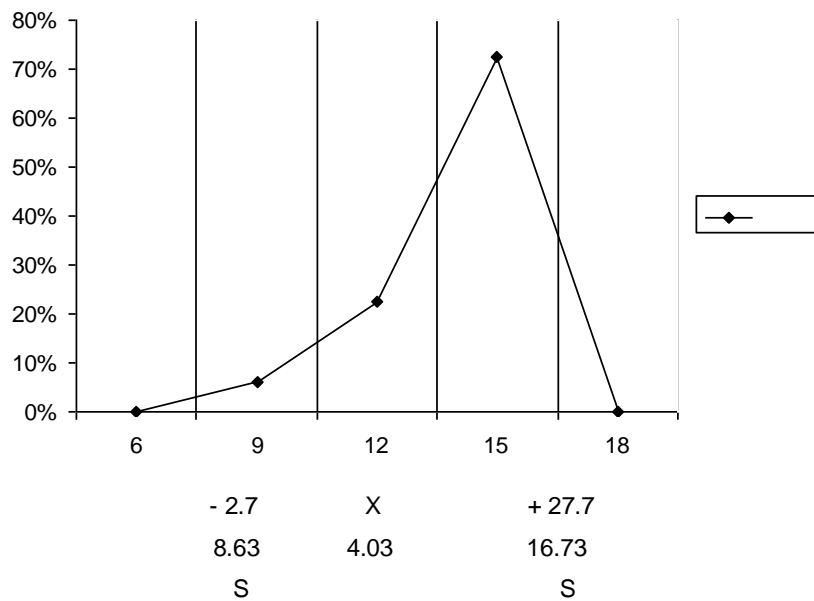


**GRÁFICO: Nº 1****RESULTADOS DEL POST TES APLICADO A LA MUESTRA  
DE 40 ESTUDIANTES DE CIRUGIA I. IX CICLO- I SEMESTRE**

Fuente: Cuadro Nº 1

## GRÁFICO Nº 2

**GRAFICO DE LA MEDIA ARITMÉTICA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S)  
DE LOS RESULTADOS DEL POST PEST**



Los datos del **Cuadro Nº 02**, resumen los resultados del post test (evaluación final) aplicado a la muestra de 40 estudiantes que desarrollaron la Asignatura de Cirugía con el Método Investigativo. Los datos visualizan una media aritmética de 14.03 puntos en la escala vigesimal, que se califica como un rendimiento bueno en cuanto al desarrollo de habilidades para investigar.

Con relación a la desviación estándar (s) de 2.70, encontramos un intervalo promedio de (11.33, 16.73), es decir restando y sumando una desviación a la media; en este intervalo se ubica el índice medio de las notas de la muestra de estudiantes.

En suma, según los datos del cuadro anterior, se puede estimar que

la mayoría de estudiantes al término de la Asignatura de Cirugía I lograron un buen perfil de desarrollo de habilidades requeridas para tareas de investigación, lo cual puede atribuirse al impacto del Método Investigativo aplicado en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje de la referida asignatura.

#### **4.3 Prueba de Hipótesis Estadística del Nivel de Desarrollo de Habilidades investigativas: Distribución t- Student $P < 0.05$ (5%)**

##### **1. Planteamiento de las Hipótesis Estadísticas**

###### **Hipótesis Nula, $H_0$**

No existe diferencia en los puntajes promedio ( $X_1$ ) obtenidos en los pruebas de evaluación inicial (PRE TEST) y evaluación final (POST TEST), respecto al nivel de desarrollo de habilidades para investigar.

###### **Hipótesis Alterna, $H_a$**

El rendimiento promedio ( $X_2$ ) obtenido en la evaluación final sobre desarrollo de habilidades para investigar, haciendo uso del método investigativo, es mayor que el rendimiento promedio ( $X_1$ ) inicial.

$$H_0: X_1 = X_2$$

$$H_a: X_1 < X_2$$

##### **2. Elección del nivel de significación ( $\alpha$ )**

$$P < \alpha = 0.05 \text{ (5\%)}$$

##### **3. Elección y aplicación de la Prueba**

Prueba t - Student de la diferencia de medias

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2 - 2}}} = \frac{10.35 - 14.03}{\sqrt{\frac{(2.32)^2}{40} + \frac{(2.70)^2}{40.2}}} = 9.1298$$

#### 4. Evaluación del resultado de la prueba aplicada

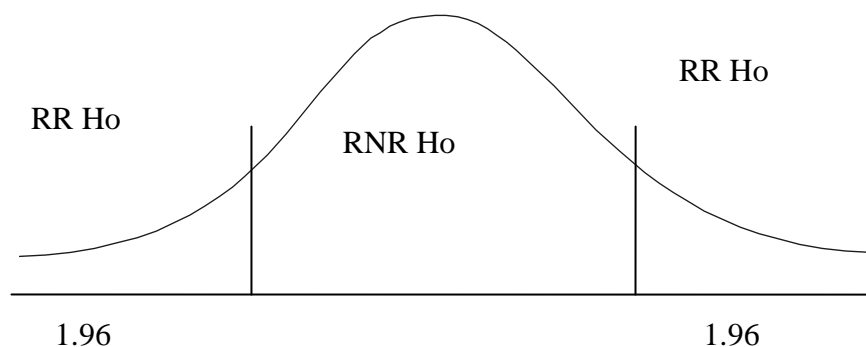
##### Grados de Libertad

$$gl (N_1 + N_2) - 2 = (40 + 40) - 2 = 78$$

**Valor crítico = 1.9947**

**Valor Obtenido = 9.1298**

##### Región Crítica



#### 5. CONCLUSIÓN CIENTÍFICA

El valor crítico de  $t$  para 78 grados de libertad es de 1.9947. El  $t$  obtenido es mayor, luego se da por rechazada la hipótesis nula ( $H_0$ ). En consecuencia es estadísticamente significativa la diferencia entre las medias del pre y post test, quedando demostrada la efectividad del método investigativo en el desarrollo de las habilidades para investigar.

#### 4.4. Presentación de los Resultados de la Encuesta

**CUADRO Nº 03**  
**PRINCIPALES DIFICULTADES QUE ENFRENTAN LOS**  
**ESTUDIANTES PARA REALIZAR TAREAS DE INVESTIGACION**

INDICADORES	f	%
Escasez de fuentes bibliográficas	2	8,33
Dificultades para seleccionar temas relevantes	5	20,83
Deficiente desarrollo de habilidades cognitivas para investigar.	10	41,67
Falta de recursos económicos.	1	4,17
Escaso asesoramiento y orientación.	6	25
<b>TOTAL:</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a Docentes de la Facultad de Medicina Humana UNJBG.

La principal dificultad o problema que enfrentan los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la universidad Nacional “Jorge Basadre Grohman” para realizar con éxito tareas de investigación, es el deficiente desarrollo de habilidades cognitivas; esta deficiencias se evidencia en el 41,67% de estudiantes según opinión de los docentes encuestados. También debe destacarse las dificultades para seleccionar temas de investigación interesantes o coherentes con la realidad concreta.

En suma, el desarrollo adecuado de habilidades requeridas para la investigación científica, constituye la mayor dificultad de los estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina Humana.

**CUADRO N° 04**  
**HABILIDADES INTELECTUALES DE LOS ESTUDIANTES PARA**  
**INVESTIGAR**

INDICADORES	f	%
Observar y problematizar	10	41,67
Planificar	5	20,83
Recoger y organizar información	3	12,5
Interpretar información	2	8,33
Comunicación	4	16,67
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a Docentes.

En el análisis estadístico de los datos del Cuadro N° 04, se aprecia que las dificultades más serias de los estudiantes para investigar corresponden a las habilidades para interpretar información (8,33% de la muestra) y recoger y organizar información (12,5%). Sin embargo, en opinión de los docentes encuestados, la habilidad para observar y problematizar es la que mayormente dominan el 41,67 % de los estudiantes y, en segundo lugar, aparece la habilidad para planificar; la habilidad para comunicar resultados sólo alcanza al 16,67% de la muestra.

Puede apreciarse, en consecuencia, que la habilidad de mayor dominio es la observación y problematización y la mayor dificultad corresponde a la interpretación de información.

**CUADRO Nº 05****NIVEL DE DESARROLLO DE HABILIDADES INTELECTUALES PARA INVESTIGAR**

<b>INDICADORES</b>	<b>Óptimo</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Muy Deficiente</b>
Observar problematizar	-	-	8	10	6
	-	-	(33,33%)	(41,67%)	(25 %)
Planificar	-	2	12	5	5
	-	(8,33%)	(50 %)	(20,83%)	(20,83%)
Recoger y organizar información	-	8	9	4	3
	-	(33,33%)	(37,5%)	(16,67%)	(12,5%)
Interpretar información	-	-	14	2	8
	-	-	(58,33%)	(8,33)	(33,33%)
Comunicación	-	5	8	7	4
	-	(20,83%)	(33,33%)	(29,67%)	(16,67%)

Fuente: Encuesta a Docentes.

En el **Cuadro Nº 05**, se presentan las calificaciones de los docentes respecto al nivel de desarrollo de las cinco habilidades para investigar consideradas en el estudio, y que fueron evaluadas con una escala que varía desde el logro Óptimo a una ponderación como Muy Deficiente. Con esta observación, se observa en primer lugar que no hay evaluaciones en el nivel óptimo, tres habilidades alcanzan un logro bueno y las cinco habilidades son calificadas con un logro regular, deficiente y muy deficiente.

Veamos con mayor especificidad estas ponderaciones. El 41,67% de docentes opinan que la habilidad para observar y problematizar es deficiente y para el 25 % el desarrollo de esta habilidad resulta muy deficiente. La habilidad para planificar alcanza el 50% de logro, pero el otro 50% corresponde a un desarrollo deficiente y muy

deficiente. La habilidad para recoger y organizar la información es calificada como buena (33,33%), regular (37,5%), pero los calificativos de deficiente y muy deficiente sumados arrojan un porcentaje de 29,17%. La mayoría de docentes (58,33%) califican como regular el manejo de la habilidad para interpretar información y el restante porcentaje corresponde a calificativos de deficiente y muy deficiente.

En resumen, se puede afirmar que las habilidades cognitivas para investigar que presentan menores niveles de desarrollo en orden jerárquico son las siguientes: habilidad para observar y problematizar (66,67%), habilidad para comunicar (45,34%), habilidad para planificar (41,66%), habilidad para interpretar información (41,66%) y habilidad recoger información (29,17%).

#### CUADRO Nº 06

##### METODOS DIDACTICOS DE MAYOR USO EN LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

INDICADORES	f	%
Estudio de Casos	2	8,33
Tutoría	1	4,17
Clase Magistral	2	8,33
Trabajo Grupal	2	8,33
Método Investigativo	2	8,33
Seminarios	4	16,67
Exposición (Power Point)	11	45,83
TOTAL	24	100

Fuente: Encuesta a Docentes.

En el **Cuadro Nº 06**, el 45,83% de docentes manifiestan que usan con mayor frecuencia la Exposición asistida con diapositivas Power Point, en segundo lugar, en un menor porcentaje (16,67), prefieren utilizar los Seminarios. El Estudio de Casos, Tutoría, Clase Magistral y Trabajo



Grupal son utilizados con menor frecuencia en porcentajes que fluctúan de 4,17 a 8,33%. El uso del Método Investigativo, que interesa resaltar, sólo es usado por dos docentes que representan el 8,33% de la muestra total.

En suma, 11 docentes, que representan el 45,83% de la muestra encuestada, opinan que usan con mayor frecuencia las exposiciones con ayuda de diapositivas Power Point, y solo un 8,33% manifiestan que hacen uso del método investigativo.

### CUADRO Nº 07

#### IMPACTO DEL USO DEL METODO INVESTIGATIVO EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES INTELECTUALES PARA INVESTIGAR

INDICADORES	f	%
Muy frecuentemente	3	12,7
Frecuentemente	5	20,83
Regularmente	11	45,83
Algunas Veces	5	20,83
No tiene impacto	-	-
TOTAL:	24	100

Fuente: Encuesta a Docentes.

Finalmente en el **Cuadro Nº 07**, 11 docentes que representan el 45.8% de la muestra, opinan que el uso del Método Investigativo en las asignaturas de los Planes de Estudio de la Facultad de Medicina Humana ejerce una influencia calificada como regular, respecto al desarrollo de las habilidades requeridas para las actividades académicas y en particular para la investigación científica; un 20,83% de la muestra opinan que el

impacto del Método Investigativo se da frecuentemente o algunas veces, y para el 12,7% esta influencia es muy frecuente.

En suma, el impacto favorable del uso del Método Investigativo en el desarrollo de las habilidades cognitivas para el estudio e investigación, alcanza un calificativo de regular para el 45,83% de los docentes consultados al respecto.

Los resultados del análisis estadístico de los resultados derivados de la encuesta aplicada a docentes de la Facultad de Medicina Humana, permiten extraer algunos indicadores que corroboran la prueba de las hipótesis formuladas en la presente investigación. Concretamente no referimos al uso del Método Investigativo en el desarrollo de las habilidades para investigar. Es así que para un 45% de la muestra de docentes encuestados, el referido método puede ejercer una influencia favorable.

## **CONCLUSIONES**

El procesamiento estadístico que se ha realizado a la luz de los resultados de las pruebas de medición de habilidades intelectuales para investigar y aplicación del Método Investigativo en sesiones de aprendizaje de la Asignatura de Cirugía I, permite derivar algunas conclusiones:

1. Los resultados iniciales reflejaron deficiencias en cuanto a los niveles de desarrollo de habilidades intelectuales para investigar de los estudiantes de la Asignatura de Cirugía I, IX Ciclo, I Semestre 2007 de la Escuela Académico- Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional "Jorge Basadre Grohmann de la ciudad de Tachna; deficiencias que en su conjunto se evidenciaron en un bajo rendimiento, con un promedio de 10.35 puntos en la escala vigesimal, comprobándose así la hipótesis a) propuesta en la presente investigación.
2. Los resultados iniciales mostraron deficiencias en los siguientes criterios:

- a. Elección y problematización de temas de investigación.
  - b. Recolección y organización de la información científica
  - c. Análisis e interpretación de cuadros y gráficos estadísticos
  - d. Comunicación de resultados de investigación.
3. La aplicación del Método Investigativo en sesiones de aprendizaje de la asignatura de Cirugía I, ha demostrado efectividad para contribuir a un mejor desarrollo de habilidades intelectuales para investigar; comprobándose de esta manera la Hipótesis b) formulada en la presente investigación.
4. Al término de la aplicación del Método Investigativo, la muestra de cuarenta estudiantes de la asignatura de Cirugía I, logró incrementar el nivel de desarrollo de habilidades intelectuales para investigar con una media de 14.03, superior en 3.68 puntos a la media inicial, diferencia estadísticamente significativa confirmada con la aplicación de la prueba t - Student con nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5% ( $p < 0.05$ ).
5. La aplicación de la encuesta a la muestra de 24 docentes de la Facultad de Medicina Humana, confirman el deficiente desarrollo de las habilidades intelectuales para la investigación y donde las habilidades para interpretar información y recoger y organizar información son las deficitarias, y que evidentemente pueden alcanzar un mayor desarrollo con el uso adecuado del Método Investigativo, tal como se ha demostrado con su aplicación en la muestra de estudiantes sometidos a tratamiento experimental.
6. Los resultados de la encuesta, evidencian, asimismo, un mayor uso de las exposiciones con diapositivas Power Point y de la técnica de Seminario. El estudio de casos, la tutoría, las clases magistrales y las

técnicas de trabajo grupal no alcanzan porcentajes relevantes.

7. El Método Investigativo, en opinión de los docentes encuestados, es usado en términos regulares, pero su impacto o influencia en el desarrollo de habilidades intelectuales para el estudio y la investigación es calificado como favorable.

## **RECOMENDACIONES**

1. Los resultados obtenidos hacen necesario implementar acciones de capacitación con estrategias metodológicas válidas que aseguren la adquisición y mejoramiento de las habilidades intelectuales que requieren los estudiantes para realizar con éxito las tareas de investigación demandadas en las diversas asignaturas del plan curricular.
2. Para lograr que los estudiantes desarrollen sus habilidades intelectuales para investigar, será importante que los docentes utilicen la metodología científica con fines didácticos en el desarrollo de las asignaturas de su responsabilidad.
3. Se hace necesario, asimismo, incluir en el Plan de Estudio de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, una asignatura que habilite a los estudiantes en el uso eficiente del método científico en las tareas académicas.
4. Es importante para facilitar las tareas de investigación universitaria

promover el desarrollo de habilidades intelectuales específicas, como es el caso de las habilidades para observar y problematizar, recopilar, organizar y procesar información, interpretar datos y comunicar los resultados de los trabajos de investigación.

## BIBLIOGRAFIA

### FUENTES ESCRITAS

ANDER – EGG, Ezequiel. **Introducción a las técnicas de investigación social**. Buenos Aires, Editorial Humanitas, 1978.

BARRIGA HERNANDEZ, Carlos. **“Notas acerca del Concepto de Método Educativo”**. En Cuadernos de Bibliografía Educativa. Lima, Año II, Nº 6, MAY- JUN, 1975.

**Teorías Contemporáneas de la Educación**. Lima, UNMSM, 1997.

BELTRAN, José y otros. **Psicología de la Educación**. Madrid, EUEMA, 1995.

BIXIO, Celia. **Enseñar y Aprender. Construir un espacio colectivo de enseñanza-aprendizaje**. Buenos Aires, Homo Sapiens Ediciones, 2002.

BUNGE, Mario. **La Investigación Científica. Su estrategia y su Filosofía**. Barcelona, Editorial Ariel, 1973.

**La Ciencia, su Método y su Filosofía**. Buenos Aires, Ediciones Siglo Veinte, 1972.

COLECTIVO DE AUTORES. **Material Complementario de la Asignatura Didáctica General y Optimización de la Clase**. Lima, IPLAC/ Derrama Magisterial, 2001.

COLL, César y Enric VALLS. “El Aprendizaje y la Enseñanza de los Procedimientos” En: César Coll y otros. **Los Contenidos en la Reforma**. Buenos Aires, Santillana, 1996; pp.81 - 132.

DELGADO, Kenneth y Gerardo CARDENAS F. **Aprendizaje Eficaz y Recuperación de Saberes**. Lima, Editorial San Marcos, 2004.

DE ZUBIRIA, Julián. **Los Modelos Pedagógicos**. Santafé de Bogotá. Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia, 1994.



- DELORS, Jacques. **La educación encierra un tesoro**. Madrid, Santillana/ Ediciones UNESCO, 1996.
- DIAZ BARRIGA, Frida y Gerardo HERNANDEZ ROJAS. **Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo**. México, Mc Graw- Hill, 1998.
- EGGEN, Paúl y Donald KAUCHAK. **Estrategias Docentes**. Argentina, Fondo de Cultura Económica, 2000.
- GARCIA AMPUDIA, Lupe. **Psicología Cognitiva**. Lima, UNMSM, 2003.
- GARCIA GONZALEZ, Enrique y Héctor RODRIGUEZ CRUZ. **El maestro y los métodos de enseñanza**. México, Editorial Trillas, 1995.
- HIDALGO MATOS, Benigno. **Métodos Activos**. Lima, INADEP, 1997.
- HUERTAS BAZALAR, Wilfredo y Elba CASAS PIO. **Tecnología Educativa General**. Lima, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 1994.
- INGA ARIAS, Miguel y Manuel INGA ARIAS. **Desarrollo de las Habilidades Comunicativas**. Lima, UNMSM, 2003.
- LERNER, I.Ya y SKATKIN, M. N. "Métodos de Enseñanza". En **Pedagogía. Selección de Lecturas**. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1987, pp. 72-88.
- MARTINEZ LLANTADA, Marta y Jorge HERNANDEZ MUJICA. **La Enseñanza Problemática y el desarrollo de la Inteligencia y la creatividad**. Lima, IPLAC/ Derrama Magisterial, 2000.
- MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. **Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación**. Bogotá, Mc Graw- Hill, 2001.
- MESIA MARAVI, Rubén. **Estrategias Didácticas**. Lima UNMSM, 2003.
- MUÑOZ RAZO; Carlos. **Cómo Elaborar y Asesorar una Investigación de Tesis**. México, Prentice Hall Hispanoamericana, 1999.
- PEÑALOZA RAMELLA, Walter. **El Currículo Integral**. Lima, UNMSM, 2005.
- PISCOYA HERMOZA, Luis. **El Proceso de la Investigación Científica. Un caso y glosario**. Lima, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2007.

- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Diccionario de la Lengua Española.** Vigésima Segunda Edición, Tomo XIII. Lima, QW. Editores SAC, 2005.
- RODRIGUEZ RIVAS, Miguel Ángel. **Proceso de la Ciencia. El Método.** Lima, Fondo Editorial Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2005.
- ROMAN PEREZ, Martiniano y Eloísa DIEZ LOPEZ. **Currículum y Enseñanza. Una didáctica centrada en procesos.** Madrid, Editorial EOS, 1994.
- ROSAS, Lucía y Héctor G. RIVEROS. **Iniciación al método experimental.** México, Editorial Trillas, 1990.
- SABINO, Carlos. **Cómo Hacer una Tesis (Guía para elaborar y redactar trabajos científicos).** Buenos Aires, Editorial Humanitas, 1986.
- SANCHEZ CARLESSI, Hugo y Carlos REYES MEZA. **Metodología y Diseños en la Investigación Científica.** Lima, Editorial Mantaro, 1999.
- SIERRA BRAVO, R. **Tesis Doctorales y trabajos de Investigación Científica.** Madrid, Editorial Paraninfo, 1996.
- VILLALON BRAVO, Malva. "Estrategias de Aprendizaje y Metacognición" En: **La Psicología Educativa hacia el Tercer Milenio.** Lima, Universidad de San Martín de Porres, 1999; pp.49-59
- WANUZ GONZLES, Karima. La investigación en el aula. **Un proceso natural de aprendizaje.** Lima, TAREA, 2001.

## FUENTES ELECTRÓNICAS

- CLOQUEL, V y SANTAMARIA, MC. **El Método: Definición, Elementos y Construcción** (Documento en línea) Disponible: [http:// www.aepro.com/congreso/2000-1/pdf/AB09](http://www.aepro.com/congreso/2000-1/pdf/AB09).
- CORNEJO, Luis. **II. Métodos, Técnicas y Procedimientos. Didáctica para Adultos.** (Documento en línea). Disponible: [http:// blog](http://blog).

pucp. edu. pe /item/15952.

DOCUMENTO EN LINEA. **Método Investigativo**. Disponible:

[http://fbio.uh.cu/helper\(cepes/lec6/M%E9Todo%20investigativo.doc](http://fbio.uh.cu/helper(cepes/lec6/M%E9Todo%20investigativo.doc).

MATA, K Jennifer y otras. **Estrategias de Enseñanza- Aprendizaje para promover el uso de procesos cognitivos y metacognitivos**. Contacto (Revista en línea).Caracas.

Universidad Metropolitana: 2004. Disponible: Contacto: [epcym: unimet.edu.ve](mailto:epcym:unimet.edu.ve)

## **ANEXOS**

**ANEXO Nº 01****INSTRUMENTO PARA MEDIR HABILIDADES PARA INVESTIGAR****INSTRUCCIONES**

A continuación encontrará una serie de preguntas destinadas a medir sus habilidades investigativas. Algunos ítemes son de selección múltiple con respuesta única. En este caso, marque con un aspa (x) la alternativa que considere correcta. En otros ítemes se le solicita una respuesta abierta o de desarrollo o ejecución.

**TEXTO 1**

*La apendicitis aguda es la inflamación más frecuente en la cavidad abdominal y constituye más o menos un 60% de las intervenciones de urgencia en los hospitales. Esta enfermedad fue descrita en 1827 por Melier. En 1887 T.G. Morton hizo la primera apendicectomía exitosa. En el Perú se le conocía en épocas del virreinato como el “cólico miserere”.*

Luego de leer el texto anterior responda a las siguientes preguntas:

1. En el caso de que la incidencia de apendicitis en el Hospital de Apoyo “Hipólito Unanue” de Tacna fuera un tema de estudio: ¿cómo formularía usted el problema de investigación?

---

---

---

---

---

2. Fundamente, porqué se sostiene que el problema es el punto de partida de la investigación:

---

---

---

---

---

3. En el caso de la formulación de un proyecto de investigación para el estudio de la apendicitis, el Texto 1, le serviría como:

- A Problema a investigar
- B Probable hipótesis
- C Variables de estudio
- D Antecedentes
- E Título de la investigación

4. Para llevar a cabo la investigación acerca de la apendicitis, cuáles serían los pasos o etapas para planificar la investigación:

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

5. El término Investigación Científica se define como:

- A el estudio de una enfermedad
- B las actividades que realizan los científicos
- C un estudio especializado sobre un tema
- D un proceso de producción de conocimientos
- E la aplicación de la ciencia y la tecnología

**TEXTO 2**

*Aproximadamente un 20% de los pacientes no responden al propranolol. Un estudio importante encontró que la edad juvenil, várices grandes, falla hepática severa, bajas dosis de propranolol y una leve disminución de la frecuencia cardíaca al reposo son factores de riesgo para la falta de tratamiento con beta-bloqueadores. Y a pesar de sus efectos benéficos hemodinámicos, el propranolol no previene la progresión de várices gastroesofágicas pequeñas o grandes. Finalmente aproximadamente el 20% de los pacientes son incapaces de tolerar los beta-bloqueadores.*

6. En el Texto 2, la idea principal es:

- A Tratamiento de várices con beta- bloqueadores
- B Efectos benéficos del propranolol
- C Limitaciones de los beta- bloqueadores
- D Intolerancia al propranolol
- E Prevención de várices grastroesofágicas

7. Con los datos del Texto 2 elabore un Mapa Conceptual

8. A continuación se presentan de manera desordenada los elementos de la referencia bibliográfica del Texto 2; ordénelas adecuadamente y en el recuadro elabore la referencia correcta.

*En Cirugía / Abscesos Hepáticos/ página 127 / Rolando Adrianzen / Apuntes Médicos del Perú/ 2005.*



9. El uso de fichas bibliográficas, en cualquiera de sus modalidades manuales o electrónicas, sirven en general para
- A. Aclarar concepto complejos, abstractos y hacer más operativo su manejo.
  - B. sintetizar las vivencias o experiencias que vamos acumulando
  - C. organizar, en forma concisa, los datos importantes de nuestras lecturas.
  - D. hacer comentarios o registrar ideas personales de nuestras lecturas.
  - E. consignar ordenadamente los datos generales de una obra



10. Lee atentamente los datos del siguiente gráfico; luego describe brevemente su análisis e interpretación, y redacta una conclusión.

Análisis e Interpretación

---

---

---

---

---

Conclusión

---

---

---

## ANEXO Nº 02

### ENCUESTA A DOCENTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Estimado Docente:

La presente encuesta tiene por finalidad exclusiva recoger sus opiniones respecto al uso del Método Investigativo como instrumento para promover el desarrollo de las habilidades cognitivas que requieren los estudiantes universitarios, para ejecutar con éxito las tareas de investigación.

Con tal propósito agradecemos su valiosa colaboración al dar respuesta a las siguientes interrogantes.

MUCHAS GRACIAS.

1. En su opinión, cuáles son las principales dificultades que enfrentan los estudiantes universitarios para realizar tareas de investigación.

- a. Escasez de fuentes bibliográficas.
- b. dificultad para seleccionar temas relevantes
- c. Deficiente desarrollo de habilidades cognitivas para investigar.
- b. Falta de recursos económicos
- c. Escaso asesoramiento y orientación
- d. Otras (¿Cuál?) -----

1. Cuáles son las habilidades cognitivas que afectan con mayor frecuencia a los estudiantes en sus tareas de investigación?

- a. Observar y problematizar
- b. Planificar
- c. Recoger y organizar información
- d. Interpretar información
- e. Comunicar

2. Cuáles son los niveles de desarrollo de las habilidades cognitivas para investigar? (Utilice la siguiente escala escribiendo en el paréntesis el indicador que corresponda: Óptimo, Bueno. Regular, Deficiente, Muy Deficiente).

- a. Observa y problematizar (.....)
- b. Planificar (.....)
- c. Recoger y organizar información (.....)
- d. Interpretar información (.....)
- e. Comunicar (.....)

4. Cuáles son los métodos didácticos de mayor uso en la Facultad de Medicina Humana?

- a. Estudio de Casos
- b. Tutoría
- c. Clase Magistral
- d. Trabajo Grupal
- e. Seminario
- f. Exposición (Power Point)

3. Cómo evalúa Usted el impacto o influencia del Método Investigativo en el desarrollo de la habilidades para investigar?

- a. Muy frecuentemente
- b. Frecuentemente
- c. Regularmente
- d. Algunas veces
- e. No tiene impacto

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### MÉTODO INVESTIGATIVO Y DESARROLLO DE HABILIDADES PARA INVESTIGAR EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL “JORGE BASADRE GROHMANN” DE TACNA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿En qué medida la aplicación del Método Investigativo influye en el desarrollo de habilidades intelectuales para investigar en estudiantes de la Asignatura de Cirugía I, Semestre I – 2007, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna?	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la influencia del Método Investigativo en el desarrollo de las habilidades intelectuales para investigar en estudiantes de la Asignatura de Cirugía I Semestre I – 2007, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar, antes de la aplicación del Método Científico, el nivel de desarrollo de las habilidades intelectuales para investigar en los estudiantes de la muestra de estudio.</li> <li>Analizar e interpretar estadísticamente la distribución de frecuencias de habilidades intelectuales para investigar antes y después de la aplicación del Método Investigativo en los estudiantes de la muestra de estudio.</li> </ol>	<p><b>Hipótesis General</b> El Método Investigativo influye en medida significativa en el desarrollo de habilidades intelectuales para investigar en estudiantes de la Asignatura de Cirugía I Semestre I 2007, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Antes de la aplicación del Método Investigativo el nivel de desarrollo de habilidades intelectuales para investigar de los estudiantes de la muestra de estudio, es deficiente.</li> <li>La aplicación del Método Investigativo incrementa significativamente el nivel de desarrollo de las habilidades intelectuales para investigar de los estudiantes de la Asignatura de Cirugía I Semestre I –2007.</li> </ol>	<p><b>Variable Independiente:</b> Método Investigativo</p> <p><b>Variable Dependiente :</b> Habilidades para Investigar</p> <p><b>Operacionalización de la Variable Dependiente</b></p> <p>Selecciona y problematiza temas de investigación de la asignatura.</p> <p>Identifica los pasos fundamentales para planificar la investigación</p> <p>Formula hipótesis como respuestas al problema seleccionado.</p> <p>Busca información en distintas fuentes. Registra información en diferentes formatos. Redacta ítemes para instrumentos de recolección de datos.</p> <p>Lee e interpreta resultados de información en cuadros o gráficos estadísticos. Elabora informes escritos. Redacta conclusiones/ sugerencia</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Investigación Tecnológica</p> <p><b>Diseño de Investigación</b> Diseño Pre-test Post-test con un solo grupo.</p> <p><b>Población y Muestra</b> 40 Estudiantes de la Asignatura de Cirugía I Semestre I – 2007 de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna.</p> <p><b>Instrumento de Recolección de Datos</b> Prueba de Evaluación Encuesta a Docentes</p> <p><b>Procesamiento Estadístico de los datos.</b></p> <p>-Revisión crítica de las pruebas de evaluación. -Tabulación de los datos en cuadros de distribución de frecuencias absolutas (f) y porcentuales (%). -Cálculo de medidas estadísticas: Media (x), desviación estándar (s), moda, rango. -Prueba de significación estadística: t- Student con un nivel de significación de 0.05.</p>